Nr. 25. Kraków, 22 Czerwca 1895. Rok XII.

Tygodnik Rolniczy.

Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek, w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Tow. okręg., prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się. Zamówienia na „Tygodnik“ i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“ przy ulicy Garbarskiej, l. 7, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Przesilenie rolnicze we Francyi.

Ogólny zastój ekonomiczny, jaki od lat kilku objawia się prawie we wszystkich częściach świata, dotknął przedewszystkiem rolnictwo. Wskutek niskich cen wszelkich płodów rolniczych upada szybko tak niegdyś sławne gospodarstwo Anglii; również i we Francyi sprawa cen zboża ma pierwszorzędne znaczenie i jest przedmiotem ogólnego zajęcia.

Bezpośrednim wynikiem obniżenia się tych cen było podniesienie we Francyi cła wchodowego od zboża, które jednak nie przyniosło oczekiwanych rezultatów. Rozpoczęto więc dokładne badania powodów obniżania się cen produktów i środków, któreby mogły temu zapobiedz.

Zamorska konkurencya zbożowa nie wpłynęła na rolnictwo we Francyi w ten sposób, jak w Anglii, w której gospodarstwo rolne poprostu zbankrutowało. Rolnictwo we Francyi rozwijało się jeszcze dalej, gdyż zwiększono przestrzeń uprawną i podniesiono plony. Świadczy o tem następujące zestawienie produkcyi pszenicy.

W przecięciu lat	Milionów hektol.	W przecięciu lat	Milionów hektol.
Od r. 1831—35	67	1866—70	92
„ 1836—40	69	1871—75	101
„ 1841—45	74	1876—80	93
Od r. 1846—50	85	1881—85	105
„ 1851—55	81	1886—90	104
„ 1856—60	98	1891—94	108
„ 1861=65	99		

Zwiększenie więc produkcyi pszenicy w przeciągu ostatnich 60 lat doszło do 55%. W tym samym czasie pomnożyła się przestrzeń, przeznaczona na uprawę pszenicy z 5,300.000 ha do 7 milionów ha, co odpowiada wzrostowi o 32%, a w porównaniu z większą nadwyżką w produkcyi, wnosić każe o ulepszeniu gruntu i kultury. Mimo jednak tego pozornie kwitnącego stanu rolnictwa, przesilenie jest za drzwiami! Wyjaśniają to ceny zboża. Hektolitr pszenicy kosztował we Francyi,

W przecięciu lat	Franków	W przecięciu lat	Franków
1871—75	23·70	1892	17·87
1876—80	22·30	1893	15·70
1881—85	19·40	1894 w czerwcu	14·86
1886—90	18·20	1895 w kwietn.	13·42
1891	20·58		

Ceny więc spadły do cyfry, niedopuszczającej już korzystnej produkcyi. Uprawa pszenicy przynosi obecnie stratę rolnikowi, gdyż koszta jej wytwarzania, wraz z potrzebnym ku temu nawozem, wynoszą obecnie co najmniej 300 fr. na ha, przeciętny zaś plon jego daje 15 hektol. pszenicy, zatem 1 jej hektol. kosztuje rolnika 20 franków.

Dla zapobieżenia obniżaniu się ceny pszenicy nałożono we Francyi w r. 1885 cło wchodowe 3 franki od ctn. m., które po dwóch latach podwyższono do 5 fr., a w roku ubiegłym oznaczono na 7 fr. Cło to ochronne nie zdołało jednak powstrzymać spadku cen, jak to widzieliśmy z załączonego powyżej zestawienia.

Przywóz obcej pszenicy był następujący:

	Import w 1000 hektol.		Import w 1000 hektol.
1876—1880	17.479	1891	25.826
1881—1885	14.091	1892	24.312
1886—1890	12.826	1893	12.822

Import w roku 1893 odpowiednim jest właściwej potrzebie. Produkcya pszenicy we Francyi ocenia się przeciętnie na 108 milionów hektol., wewnętrzne zaś spotrzebowanie wynosi około 120 milionów hektol., koniecznym jest zatem dowóz 12 milionów hektolitrów.

Główną przyczyną obniżenia się ceny pszenicy jest nietylko zwiększona jej produkcya, lecz bajecznie tanie koszta przewozu z Ameryki do Europy, znaczne ulepszenia techniczne w rolnictwie, szczególnie pod względem maszyn, oraz okoliczność, iż zboże stało się przedmiotem spekulacyi giełdowej. Stosunki rolnicze w Ameryce, jak również statystyka zbiorów i wywozu dozwalają wprawdzie wnosić, iż konkurencya amerykańska przekroczyła już najwyższy stopień rozwoju; natomiast wynurza się nowe współzawodnictwo w raptownie wzmagającej się produkcyi rzeczypospolitej argentyńskiej, która przed kilku laty była jeszcze bardzo nieznaczna, obecnie zaś wzbudza poważne obawy w Stanach Zjednoczonych.

Stałe dążenie ku zniżce cen pszenicy na targach światowych przedstawia się najwidoczniej w formowaniu się ich w Stanach Zjednoczonych; podług wykazów urzędowych ceny pszenicy były tam następujące:

Cena wywozowa w buszlach i dolarach		Cena wywozowa w buszlach i dolarach	
1881	1·19	1892	1·03
1885	0·87	1893	0·80
1890	0·832	1890	0·624
1891	0·933	1895 w kwietn.	0·68

Cena więc obecna jest o 50 ct. czyli o 2 marki niższą od ceny w r. 1881.

O konieczności podniesienia uprawy jęczmienia browarnego.

Odczyt wypowiedziany 11 marca 1895 r. przez Dra Michała Natansona.

(Dokończenie.)

Doborem odpowiedniego nasienia, zapewniamy sobie te zalety wewnętrzne ziarna jęczmiennego, które wyliczyłem w grupie pierwszej. Całem więc dążeniem rolnika będzie: zapomocą starannej uprawy i racyonalnego postępowania przelanie tych własności na potomstwo, czyli wyrobienie takiego ziarna sprzedażnego, któreby nosiło na sobie to samo wybitne piętno, jakie posiada ustalona i w czystej kulturze wyprodukowana odmiana. Uprawiwszy odpowiednio ziemię pod zasiew szlachetnego ziarna, dawszy gruntowi stosowną siłę nawozową, będziemy dążyć do zamierzonego celu.

Dorodność i jednolitość towaru osiągnąć możemy w pierwszym stopniu zapomocą odpowiedniego siewu. Jęczmień należy do roślin silnie się krzewiących. Przy siewie jęczmienia ordynarnego, gdzie idzie tylko o ilość zbioru, a jakość zajmuje miejsce drugorzędne, zaleta ta krzewienia się bardzo jest brana w rachubę. Jęczmień taki może być siany dość rzadko. Inaczej ma się rzecz z jęczmieniem, przeznaczonym na wyrób słodu piwnego. Czy stosujemy siew rzędowy, czy też rzutowy, siew odpowiednio gęsty jest wprost nakazany. Jęczmień, mając możność dowolnego krzewienia się, obok głównych pędów, formuje dużo bocznych, późniejszych. Te ostatnie, nie dorastając wysokością swoją do głównych, wytwarzają ziarna, które się formują pod wpływem innych warunków oświetlenia, ogrzewania i wilgoci. Forma tych ziarn różni się bardzo od ziarn głównych kłosów, ich skład chemiczny jest odmienny, czas ich dojrzewania, a przeto i zdolność kiełkowania, odbiegają również bardzo od ziarn z głównych kłosów. Wytwarza się w ten sposób tak niepożądana niejednolitość towaru sprzedażnego. Siew rzędowy, jako wprowadzający jednoczesny rozwój wszystkich pojedynczych roślin, na jednem polu rosnących, powinien tu być stosowany jako najważniejszy sposób otrzymania szlachetnego ziarna. Przy siewie rzędowym, obok pewności normalnego wzejścia każdego osobnego ziarna, otrzymujemy jednoczesny rozwój, kłoszenie się, kwitnienie, dojrzewanie i wysychanie w całej masie sprzątanego jęczmienia. W ten sposób otrzymujemy ziarno jednolite pod względem dojrzałości, a co za tem idzie i normalną zdolność kiełkowania. Postępowaniem racyonalnem przy sprzęcie staramy się otrzymać wysoko rozwinięte konieczne cechy zewnętrzne. Sprzęt jęczmienia jest w większości wypadków nadzwyczaj uciążliwy, gdyż ma na celu niedopuszczenie wpływu nadmiernej wilgoci na zebrany jęczmień. Wilgoć oddziaływa bardzo szkodliwie na ziarno jęczmienia. Obok niekorzystnej zmiany w zabarwieniu całego ziarna, która zresztą nie stanowi kardynalnej wady, wilgoć sprowadza rozwój rozmaitych drobnoustrojów, które oddziaływają zabójczo na zdolność kiełkowania ziarna jęczmiennego. Powszechnie znane t. z. „brunatne końce“ są grzybnią pasożytniczego grzybka *Cladosporium herbarum*, rozwijającą się nietylko na powierzchni łuski, ale przechodzącą nawet do środka i zarażającą kiełek opadniętego tą chorobą ziarna. Jeżeli jęczmień został zwieziony do stodoły w stanie niezupełnie suchym, to

Cladosporium może się rozwinąć w zasieku i ziarno otrzymuje się zarażone, brunatne na swych końcach, czyli t. zw. spalone. Manipulacya przy sprzęcie jęczmienia powinna więc, ze względu powyższego, mieć na celu niedopuszczenie wpływu zbytniej wilgoci na ziarno. Natychmiastowe wiązanie w niewielkie snopki, ustawiane w trójki, piątki lub szóstki, z przykrywaniem lub bez przykrywania, suszenie w razie nieprzyjaznej pogody etc. etc. oto środki, które pozwolą nam otrzymać ziarno i słomę zupełnie suche, gdyż w tej jedynie postaci jęczmień może być zwożony do stodoły. Jeżeli jęczmień ma posiadać zdolność równomiernego kiełkowania, co stanowi istotę jego zastosowania do wyrobu dobrego słodu, to młócenie zwiezionego jęczmienia nie powinno nastąpić przed upływem 4—5 tygodni po jego zwiezieniu do stodoły. Jęczmień powinien przejść koniecznie okres wypocenia się w zasieku, taki bowiem otrzymuje równe zabarwienie w całej masie, a co najważniejsza i zdolność równomiernego roślenia.

Młócenie jęczmienia może być dokonywane w rozmaity sposób. Głównem staraniem musi tu być unikanie ziarn przeciętych, popękanych, obłuskanych. Jeżeli młócenie miało miejsce na młocarni cepowej, to do oczyszczania ziarna koniecznem jest stosowanie trieur'a, który oddzieli wszelkie przecięte ziarna. Młocarnie sztyftowe spełniają zadowalniająco swoją robotę, pozostawiają jednak dużo bardzo ości nieodbitych od ziarna, które wtedy należy osobno wybiczować cepami ręcznie. Najstosowniejszą formą młócenia ziarna będzie młocka cepami. Sposób to, prawda, mozolny i drogi, jednak zapewnia on najpiękniej doszykowane ziarno. Jęczmień przeznaczony na siew, powinien być stanowczo młócony ręcznie.

Ostatnią czynnością przygotowania dorodnego towaru sprzedażnego, jest oczyszczenie jęczmienia. Należy zawsze baczną zwracać uwagę na skrupulatne doczyszczenie ziarna, które, jakkolwiek dorodne i samo przez się przedstawiające dużo zalet, traci przez obce domieszki bardzo na wartości i pokupności.

W końcu pozostaje mi pokrótce omówić kwestyę nawożenia. Jęczmień powinien zastać w przygotowanym gruncie dostateczną siłę nawozową, nie może być jednak w żaden sposób siany na świeżym nawozie. Wskazanem miejscem w płodozmianie dla jęczmienia będzie następowanie jego po okopowych, które otrzymały obornik. Ze sztucznych nawozów głównie stosować należy superfosfat i saletrę chilijską. Przy używaniu dawek kwasu fosfornego w postaci superfosfatów, jedynie materyalne opłacanie się pomocniczego nawożenia może decydować o ilości tego ostatniego. Natomiast przy stosowaniu łatwo dostępnego azotu w postaci saletry chilijskiej, należy zachowywać pewną ostrożność. Jęczmień, siany na świeżym oborniku, lub zasilony wielkiemi dawkami saletry chilijskiej, nabywa bardzo niepożądanej cechy, mianowicie *szklistości*. Kwestya powstawania szklistości ziarn jęczmienia, w porównaniu z mączystością wnętrza, nie jest dotychczas z całą pewnością wyświetlona. Jakkolwiek w wysokim stopniu nieprzyjazne warunki klimatyczne (długi okres suszy w ostatnich stacyach rozwoju jęczmienia) okazują silny wpływ na wytworzenie się szklistości, jest jednak rzeczą pewną, że zależy ona też w znacznej mierze od zawartości azotu w gruncie. W przeważnej części ziarna szkliste tej samej odmiany zawierają większe ilości ciał białkowych, niż ziarna mączyste. Ponieważ wysoka zawartość białka w ziarnie jęczmiennem czyni je mniej podatnem na wyrób słodu, przeto jęczmień, mający znaczny procent ziarn szklistych, nie bywa chętnie nabywany przez piwowarów.

Tak przedstawia się w ogólnych zarysach kwestya uprawy jęczmienia browarnego. Zastrzegając się przeciwko jej wyczerpaniu, miałem jedynie na celu wykazanie znacznych korzyści, które osiągać możemy przez uprawę staranną i dobrze pojętą, przez podniesienie jakości produkowanego ziarna. W obecnych ciężkich warunkach ekonomicznych zdobycie sobie chociażby jedynie pokupności zboża, już przedstawia dużo korzyści. W danym razie ma to tem większe znaczenie, że dobrze wyprodukowany jęczmień browarny osięga cenę stosunkowo wyższą od tej, którą otrzymujemy za wiele innych uprawianych roślin. U nas kwestya ta jest zupełnie na czasie, gdyż dalecy jesteśmy od produkcyi takiego jęczmienia, jaki posiadają Niemcy, Czesi lub Węgrzy. Dlategoteż postęp w tym kierunku staje się koniecznym, wobec rozwijającego się u nas i w Cesarstwie przemysłu piwowarskiego. Konieczność tego postępu wytworzyła starania pewnych sfer, mających na celu pobudzenie szerszych kół do zainteresowania się uprawą jęczmienia browarnego.

Delegacya Sobieszyńska, idąc za inicyatywą jednego ze swych członków, zwołała zebranie wspólne producentów i konsumentów jęczmienia. Na tem posiedzeniu rolnicy dowiedzą się o tej stopie wymagań, którą stawiają piwowarzy, a jednocześnie wytkniętemi im zostaną te ujemne cechy produkowanego ziarna, które staranna kultura koniecznie usunąć powinna; nadto rolnicy wskażą sferom interesowanym, co ze swej strony zrobić potrafią, aby pogodzić interesy stron obu. Że takie wspólne wyjaśnienia nie przebrzmią bez dodatniego skutku, o tem wątpić nie można. Obok tego, Delegacya Sobieszyńska ma zamiar w dalszym ciągu starania swe pod inną postacią wyrazić. Idąc za przykładem zagranicy, pragnie ona wytworzyć szersze zainteresowanie się tak producentów, jak i konsumentów, zapomocą peryodycznie urządzanych wystaw jęczmienia browarnego.

Na tych wystawach, które co roku odbywają się w Magdeburgu, w Monachium, Pradze czeskiej, Berlinie, Strassburgu i t. d., wystawiony jęczmień badany bywa

laboratoryjnie co do swych wewnętrznych własności; i przytem jednocześnie następuje zaofiarowywanie go kupującym. Że takie wystawy wielką korzyść przynoszą, nie potrzebuję dowodzić. Wyższa stosunkowo cena, którą można otrzymać za ziarno odpowiednie, powinna być zachętą dla tych, którzy postawią sobie za cel wyprodukowanie jęczmienia, rzeczywiście zdatnego na wyrób dobrego słodu.

Jednocześnie z Delegacyą Sobieszyńską i inna korporacya rozpoczęła starania prowadzące do tego samego celu, mianowicie stała Delegacya nawozowa. Droga, którą sobie tu obrano, to doświadczenia polowe z jęczmieniem. Doświadczenia te, zamierzone na rok 1895, poprowadzone będą w ten sposób, że jęczmień będzie poddany wpływowi dwóch nierównych dawek kwasu fosfornego, przy jednoczesnem użyciu umiarkowanych ilości azotu w postaci saletry chilijskiej.

Celem doświadczenia będzie: 1. zbadanie wpływu kwasu fosfornego na wysokość plonu, a więc wynik pieniężny stosowania nawozu pomocniczego, i 2. dowiedzenie się, czy stosowane dawki nawozów sztucznych nie oddziałały deprymująco na jakość plonu, czy nie zniżyły wartości browarnej zebranego jęczmienia. Organizujący powyższe doświadczenie nie mogli mieć nadziei, żeby ziarno, dowolnie użyte do siewu przez biorących udział w próbach, było w zasadzie dobrą i stosowną odmianą browarną. Dlatego też musiano się uciec do środka, znoszącego ujemny wpływ złego ziarna siewnego dla wszystkich uczestników i sprowadzono oryginalne ziarno jęczmienia *Hanna* wprost z Kwassitz od Prosskowetza. Jeżeli wyniki doświadczenia jednorocznego nie dadzą o tyle dodatnich rezultatów, aby z nich można było wyciągnąć jakieś głębsze wnioski, to chociażby wprowadzenie jednej z pierwszorzędnych odmian jęczmienia browarnego w dwudziestu kilku gospodarstwach krajowych będzie dostateczną zasługą ludzi dobrej woli. Rozpowszechnienie szlachetnej odmiany jęczmienia browarnego i pobudzenie do starannej, celowej jego uprawy, niech usprawiedliwi zabiegi tych, którzy w ten sposób chcą popchnąć naprzód uprawę tej tak ważnej rośliny.

Wobec tych usiłowań i starań, ogół naszych rolników nie może i nie powinien pozostać obojętnym. Jeżeli w roku zeszłym odezwa Delegacyi nawozowej tak silny oddźwięk w całym kraju znalazła, że przeszło w stu miejscowościach czyniono z wielką starannością próby nawozowe z pszenicą, to niewątpliwie znajdzie się i w roku bieżącym spory zastęp zapobiegliwych gospodarzy, którzy w imię nawet własnego dobrze zrozumianego interesu, przyjmą udział w doświadczeniach zbiorowych. Okażą oni tem przystępowaniem do wspólnej pracy, że podniesioną kwestyę pojmują tak, jak to czynią ci, którzy pobudzają ogół do przyjęcia udziału w doświadczeniach z jęczmieniem browarnym.

Próby porównawcze uprawy owsa w Heraletz.

W majątku Heraletz przeprowadzono w latach 1892 i 1894 doświadczenia porównawcze z uprawą rozmaitych odmian owsa, których wyniki ogłosił pan Karol Sommer w nr. 43 „Wien. Landw. Zeitung“. Rok 1893 wykluczony został z rachunku, gdyż nadzwyczajne posuchy w kwietniu nie dopuściły prawidłowego wschodzenia zboża jarego, a ogromnie suche i gorące lato powstrzymało rozwój roślin.

Sprawozdanie z r. 1892 było już przedstawione poprzednio, obecnie podaje nam p. Sommer szczegóły, odnoszące się do prób, które przeprowadził w r. 1894.

Do uprawy porównawczej użyto następujących 20 odmian owsa:

1. Probstajski, szwedzki ulepszony; 2. Szwedzki Gissleberski „Glimming“; 3. Szwedzki północny owies biały; 4. Potato; 5. Black Tartarian; 6. Szwedzki chorągwiasty. Odmiany powyższe sprowadzono w r. 1892 ze Szwecyi. Jako nowość zasiano sprowadzony świeżo ze Szwecyi: 7. Owies Victoria, który jest bardzo piękną odmianą owsa białego, chociaż o nieco krótkiem ziarnie; 8. Belgijski owies żółty; 9. Milton; 10. Lüneburski Klay; 11. Bestehorna Ueberfluss; 12. Beseler; 13. Prolific, dojrzewający najpóźniej ze wszystkich odmian (N. 8 do 13 sprowadzane były dawniej z prowincyi Saksonii); 14. Heinego najplenniejszy, sprowadzony w r. 1892 wprost od Heinego z Hadmersleben; 15. Leutowicki owies górski, sprowadzony w r. 1892 od hodowcy jego p. Ottona Steiger'a; 16. Sprowadzony z Francyi od Vilmorina Avoine blanche de Ligowo améliorée; 17. Avoine rousse couronnée; 18. Avoine jaune géante en grappes. Oprócz tych 18 odmian wszedł jeszcze do próby porównawczej 19. Heraletzki owies wczesny i 20. Heraletzki owies późny.

Do przeprowadzenia prób użyto parceli, która w r. poprzednim służyła do doświadczeń z uprawą kartofli. Na polu tem zasiana była w r. 1891 mieszanka na silnym nawozie stajennym, w r. 1892 żyto ozime z użyciem 300 kg. superfosfatu (plon 25·20 cet. metr. ziarna z ha), a w r. 1893 zasadzono kartofle, pod które dano 300 kg. superfosfatu kostnego o 17% rozpuszczalnego w wodzie kwasu fosforowego, oraz 100 kg. mączki rogowej o 12% azotu organicznego. (Zbiór najplenniejszych kartofli dał z ha 335·50 cet. metr.). Przez zimę leżała rola w skibach. Zasiew owsa nastąpił 11 i 12 kwietnia. Odległość rzędów wynosiła 16·5 cm., a ilość zasiewu, stosownie do wagi i wielkości ziarna, 200—230 kg. na ha. Pognoju pomocniczego nie dano żadnego, gdyż rola w poprzednich już latach zasiloną była bardzo obficie.

Wschodzenie zasiewu odbyło się przy wszystkich odmianach bez zarzutu, rozwój zaś roślin przedstawiał się pod wpływem wilgotnego ciepła bardzo obiecująco.

W kolorze i szerokości liści były pewne różnice. Zbyt skrajne zmiany powietrza w maju, które uszkodziły mocno jęczmień, nie miały wielkiego wpływu na owies. W dniu 1 lipca zaczął wykłoszać się naprzód północny owies biały, następnie w dniu 8 lipca Potato. Obie te odmiany dojrzały też najwcześniej, a mianowicie: północny owies biały 2 sierpnia, po 112 dniach wegetacyi, Potato zaś 8 sierpnia po 118 dniach wegetacyi. Inne odmiany potrzebowały do dojrzenia 122—134 dni, a późno dojrzewający Prolific nawet 136 dni wegetacyjnych. Jest to najdłuższy czas, jaki zdarzył się w Heraletz przy uprawie owsa.

Podług czasu wegetacyjnego zestawiono też w tabeli wyniki plonu wszystkich przytoczonych powyżej odmian owsa.

W porównaniu z r. 1892, plony przeciętne ziarna przedstawiają się bardzo nieznacznie mniejszemi. Najwyższy plon w r. 1892 wynosił na ha 26 cet. metr., do której to cyfry doszedł obecnie owies szwedzki Victoria. Wydatek słomy okazał się w r. 1894 wyższym, zapewne z powodu większej wilgoci w czasie rozwoju źdźbeł. Wszelkie szczegóły drugorzędnego znaczenia, jak np. zdolność krzewienia się, długość słomy, długość i waga klg. i t. p. opuszcza sprawozdawca w podanem tu zestawieniu, ograniczając się na wynikach plonów z ha, które wypadły następująco:

A. **Wcześnie dojrzewające:**	Czas wegetacyjny dni	Ziarna q	Słomy q	Razem q	Waga hektolitra q
Północny owies biały	111	15·95	55·60	71·55	49·68
Szwedzki Potato	119	16·95	45·95	62·90	59·46
Przeciętnie: . . .	115	16·45	50·77	67·23	—
B. **Średnio wcześnie dojrzewaj.:**					
Heraletza wczesny	122	23·09	55·87	78 96	56·77
Avoine blanche de Ligowo . . .	126	22·58	61·82	84·40	52·58
Milton . . . . , . . .	124	16·13	40·90	57·03	55·38
Leutowitzki	126	24·10	47·40	71·50	59·94
Przeciętnie: . . .	124·7	21·47	51·49	72·97	—
C. **Późno dojrzewające:**					
Szwedzki Glimming	128	18·48	52·00	70·48	56·74
Heraletzki późny . . . . , ...	128	23·26	55·01	80·27	55·42
Heinego najplenniejszy	128	19·73	50·11	69·84	51·55
Lüneburski Kley	128	22·70	57·30	80 00	55·31
Bestehorna Ueberfluss	128	22·50	56·25	78·75	56·71
Belgijski	128	16·22	40·55	56·77	51·72
Beselera	128	20·10	51·19	71·29	51·77
Probstejski (szwedzki)	129	18 07	49·87	67·94	54·56
Victoria (szwedzki)	129	26·00	57·34	83·34	51·62
Przeciętnie: . . .	128·3	20·78	52·40	73·18	—
D. **Bardzo późno dojrzewające:**					
Prolific chorągwiasty	136	19·94	55·95	75·89	50·76
Avoine rousse couronnée	134	21·76	55·96	77·72	47·79
Avoine jaune géante en grappes	135	25·53	69·15	94·68	46·72
Black Tartarian	132	21·35	58·72	80·07	49·11
Szwedzki chorągwiasty	132	23·83	59·39	83·22	49·76
Przeciętnie: . . .	133·8	22·48	59·83	82·31	—
Przecięcie wszystkich odmian .	—	20·91	53·91	74·83	—

Z zestawienia powyższego okazuje się, że plon ziarna wynosił z ha od 15·96—26 cet. metr., różnice zatem są dosyć znaczne; to samo okazało się i w wydatku słomy, który dał od 40·55—61·82 cet. metr. z ha. W żadnym roku nie dostrzeżono tak wielkich różnic w plonie rozmaitych odmian owsa, jak to nastąpiło w r. 1894. Bardzo mały plon w ziarnie dał północny owies biały, który zresztą, mimo wczesnego dojrzewania, należy do najobfitszych pod względem słomy. Ziarno jego jest bardzo nikłe i lekkie, dlatego więc wykluczonym został od przyszłej uprawy w Heraletz. Również i wartość odmian Miltona i Belgijskiego owsa żółtego jest nader wątpliwą. Szwedzki Probstejski (Proboszczowski), który w r. 1892 dał plon niezwykle wysoki, cofnął się w nim w r. 1894 bardzo znacznie; z tego więc powodu należy być ostrożnym w ocenianiu pierwszy raz zasianych odmian francuskich i owsa szwedzkiego Victoria. Dopiero rok następny rozstrzygnie poniekąd o ich wartości. Najstalszym w plonie okazał się tak wczesny jak i późny owies Heraletzki; szczególnem jest, iż pod względem plenności obie te odmiany okazały się lepszemi, aniżeli wszystkie inne owsy sprowadzone z Niemiec. Obie te odmiany Heraletzkie mają pod względem hodowlanym tę jedynie wadę, iż zdaje się, że osiągnęły już najwyższy stopień produktywności; łożyć więc tu można jedynie staranie o dalsze uszlachetnianie kształtów, w którym to kierunku prowadzone są ciągłe usiłowania. Przy doświadczeniach w r. b. przedsięwziętym także został podział podług wagi gatunkowej.

Co się tyczy wreszcie pieniężnej wartości plonów, to jeżeli przyjmiemy ceny owsa białego i żółtego po 7·50 złr., czarnego po 7 złr. za 100 kg. słomy zaś po 1·20 złr. za cet. metr., to dochód ogólny, czyli brutto z ha przedstawia się w r. 1894 przy rozmaitych odmianach następująco:

1.	Szwedzki Victoria	263·80 złr.
2.	Avoine jaune géante	261·69 „
3.	Heraletzki późny	243·86 „
4.	Avoine blanche de Ligowo	243·53 „
5.	Heraletzki wczesny	240·21 „
6.	Lüneburski Kley	239·01 „
7.	Szwedzki chorągwiasty	238·07 „
8.	Leutowitzki	237·63 „
9.	Ueberfluss	236·25 „
10.	Black Tartar	219·91 „
11.	Avoine rousse couronnée	219·47 „
12.	Prolific	216·69 „
13.	Beselera	212·17 „
14.	Heinego najobfitszy	208·10 „
15.	Glimming	201·00 „
16.	Szwedzki Probstejski	195·36 „
17.	Północny biały	186·34 „
18.	Szwedzki Potato	182·26 „
19.	Belgijski	170·31 „
20.	Milton	170·05 „

Obchodzenie się ze źrebiętami.*)

Dla wyhodowania silnego i zdrowego konia nie dość jest żywić go dobrze w pierwszych latach jego życia i pielęgnować starannie, ale obok tego, trzeba wprawiać go stopniowo, a coraz bardziej do ruchu i pracy, by tym sposobem wzmacniał swoje siły. Przeciwnie zaś, jeśli młode źrebię, które z początku chodzi tylko przy klaczy około domu, a później zamykane bywa po całych dniach w stajni, albo spętane utyka latem po pastwisku i wcale się jeszcze do porządnego chodu nie zaprawi, już w trzecim roku wzięte zostanie odrazu pod wierzch, albo do zaprzęgu, — to ani nie wyrośnie ono nigdy jak należy, ani nie nabędzie sił potrzebnych do ciężkiej pracy.

Najlepszym tego dowodem są nasze konie włościańskie. Małe one, niewyrosłe, często z krzywemi nogami, z obwisłym brzuchem, wąską piersią, dużym łbem i kosmatą sierścią, istne pokraki, nie konie! A przytem słabe to takie, że czasem i próżnego woza z błota nie wyciągnie. I niedziw, bo chłop często już we dwa lata żrebiaka zaprząga i odrazu w pługu, lub bronie przez całe dnie pędza; młode zwierzę więc, zamiast rosnąć i nabierać sił, morduje się tylko i zrywa w zbyt ciężkiej dla niego pracy.

Łatwo to jednak zrozumieć, że koń, zanim zupełnie dorośnie, t. j. przynajmniej do skończonych czterech lat, nie może równać się w robocie ze starszemi końmi. Z początku zatem musi się tylko przyzwyczajać do ruchu, do swobodnego, a coraz dłuższego biegania; gdy zaś już wzmocnieje i podrośnie, wtedy dopiero powinien się przyuczać potroszeczku do chomonta, obtargać się w zaprzęgu do próżnego wózka, wprawiać się w dobre chody na lince, później pod jakim niedużym chłopakiem, a nakoniec nałożyć się i do ciągnienia po dobrej drodze ciężarów, — ale to wszystko odbywać się powinno stopniowo i tak, żeby się przy tych robotach nigdy zanadto nie zmęczył. Gdy bowiem będzie się on powoli do coraz cięższej pracy zaprawiał, wtedy będzie wyrabiał w sobie coraz większą siłę; jeśli zaś zbyt wcześnie go przeciążymy pracą, to zerwie się od razu w ciągu pierwszych lat, straci siły i rosnąć przestanie.

Zaprawiać jednak do ruchu i swobodnego biegania trzeba młode źrebię jak najwcześniej; biegając bowiem tylko tyle, ile samo chce, nie męczy się ono zbytecznie, a natomiast staje się coraz wytrwalszem w biegu. Tylko te ze źrebiąt, które od młodości przywykły do ciągłego ruchu, wyrastają później na konie silne, wytrwałe czy to w dalekich drogach, czy w ciężkiej robocie koło roli.

Z początku, póki źrebię chodzi za matką po polu, póty mu dobrze i kłopotać się o nic nie trzeba. Zazwyczaj źrebięta przychodzą na świat na dozimku, albo wczesną wiosną; więc w pierwszym roku swego życia mają aż do jesieni dosyć swobody i ruchu. Gdy klacz używaną jest tylko do robót koło gospodarstwa, źrebię, biegając obok niej, nabiera siły w nogach, a przecież nigdy się zanadto nie zmęczy. Dopiero z nadejściem zimy nastają dla niego złe czasy. Za klaczą biegać już wtedy nie może, bo ona zwykle chodzi w tej porze w dalsze drogi. Przytem bywa często albo gruda, albo ślizgawica, więc mogłoby ono biegać bezpiecznie tylko po podwórzu, albo w umyślnie ogrodzonym okólniku. Ale niestety, w przekonaniu wielu gospodarzy, mróz albo śnieg na dworze wielce niebezpiecznemi stać się mogą dla źrebięcia. Chroniąc je zatem jakoby od zaziębienia, trzymają je najczęściej całą zimę w ciasnej, dusznej stajni, w najfałszywszem przekonaniu, że mu tam jest zdrowiej, niźli na ostrem, zimowem powietrzu. Stoi tam więc biedne źrebię, przywiązane nawet niekiedy postronkiem do żłobu, bez dostatecznego światła słonecznego i bez zdrowego powietrza, w atmosferze pełnej wilgoci i smrodu.

Jest to kardynalny błąd w postępowaniu ze wszelkiemi młodocianemi zwierzętami, a szczególnie ze stadniną. Żadne bowiem zwierzę nie może rosnąć zdrowo bez czystego powietrza, bez słońca i bez swobodnego ruchu; a już ze wszystkich zwierząt brak tych trzech rzeczy najbardziej szkodzi źrebiętom. Cóż bowiem najważniejszem jest u konia? — Oto silne nogi, bystry wzrok i zdrowe płuca. Gdy więc źrebię oddycha ciągle smrodliwem i wilgotnem powietrzem stajennem, to musi mieć potem płuca wątłe, słabe, łatwo się męczy w biegu, od byle czego dostaje kaszlu i często na zołzy zapada. Gdy stajnia ciemna i tylko przez małe okienka wpada do niej światło, razi ono źrebię przywykłe do ciągłego mroku, wskutek czego wzrok mu się osłabia i psuje. Od ciągłego zaś stania na uwięzi, bez żadnego prawie ruchu, nietylko że źrebięciu nie może przybywać tyle siły w nogach, co wtedy, gdy biegało na swobodzie, ale w dodatku jeszcze nogi mu się krzywią i grubieją, a kopyta robią się płaskie i kruche. Nie dziw też, że ze źrebiąt, tak na uwięzi przez zimę trzymanych, wyrastają potem najczęściej koślawe pokraki, które w robocie już po paru latach całkiem tracą nogi.

Przeciwnie, źrebięciu, wypuszczonemu zimą od rana na cały dzień na okólnik, ani mróz, ani śnieżyca nie zaszkodzi, bo gdy zimno, to samem bieganiem się rozgrzeje; a że przywyknie od młodu do ostrego powietrza i słoty, to i lepiej, gdyż zahartowawszy się w ten sposób, będzie wytrwalsze i od lada czego już nie zachoruje. Takie źrebię, póki jeszcze nie ma roku, trzyma się zazwyczaj podwórza i dalej nie pójdzie; a chociażby i wybiegło za stajnię, na pole, albo wpadło do ogrodu, to zimą szkody nie zrobi. Lepiej jest jednak, szczególnie, gdy źrebiąt jest więcej, zagrodzić im w bliskości podwórza kawał równego gruntu do

*) Z „Kuryera Rolniczego“.

biegania. Na takim okólniku, gdy jeszcze trawą obficie zarosły, chowają się one od samej młodości najlepiej, a latem i nocować im tam zdrowiej, niźli w dusznej stajni.

Dla źrebiąt zaś, które już po roku skończyły, nie można się bezwarunkowo obejść bez takiego okólnika, gdyż wybiegając z podwórza, robiłyby one zaraz z wiosny szkody w polach i ogrodach; na stajni zaś, jak już wspomniałem, trzymać je we dnie nie należy.

Latem, co prawda, najlepiej się hodują źrebięta na szerokiem błoniu, lub pastwisku, ale tylko w takim razie, jeśli mogą biegać po niem zupełnie swobodnie. W tym celu jednak pastwisko musi być dobrze naokół zagrodzone, żeby z niego nie mogły wychodzić na pole; bo żaden pastuch, chociażby i siedział na rączym koniu, nie zdoła sam jeden upilnować źrebiąt na gołem i równem pastwisku, kiedy się rozbrykają i pędzą, gdzie oczy poniosą. Pasienie zaś stadniny w krzakach i zaroślach, jakkolwiek ułatwia jej dopilnowanie, nie jest jednak korzystnem dla źrebiąt, ponieważ z natury rzeczy, krępuje mocno ich swobodę.

W gospodarstwie, gdzie dla kilkorga źrebiąt nie opłaci się nieraz trzymać osobnego pastucha, zdarza się czasem, że źrebięta, a nawet i stare konie na pastwisku pętają na przednie nogi. Ale to jest najszkodliwszy, prawdziwie barbarzyński zwyczaj — i kto chociaż cokolwiek zastanowi się nad jego skutkami, kto nie chce robić umyślnie kalekami własnych koni, ten nie powinien nigdy pozwolić ich pętać. Jakież to bowiem smutne skutki sprowadza takie krępowanie przednich nóg koniowi, a zwłaszcza młodemu źrebięciu! Patrząc na takie postępowanie, zdaje się, że chyba tylko nieprzyjaciel swojego własnego dobra może umyślnie wyrządzać sobie taką szkodę. Przez cóż to bowiem stawy u nóg grubieją? przez co robią się nad pęciną guzy i obrzęki, od których koń potem kuleje? — Oto tylko przez zbieranie się krwi w dolnych częściach nóg, gdy ona, napłynąwszy tam *tętnicami,* leżącemi głębiej wśród mięśni, nie może napowrót z równą szybkością *żyłami* odpływać. Żyły te bowiem znajdują się tuż pod skórą; gdy je więc pęto zaciśnie, wówczas krew nie może równo przez nie płynąć i nabierają one tak, że można je namacać palcami, a nawet i oczyma dojrzeć, bo grubieją wtedy jak sznurki. Że zaś z takiej zastałej krwi muszą się wytwarzać wysięki, a przez to powstaje puchlina i różne guzy na nogach, to już jest rzeczą całkiem naturalną.

Nie na tem jednakże koniec, spętany na przednie nogi koń, chcąc skubnąć trawy, musi je brać pod siebie, a zarazem rozstawiać jak może najszerzej, gdyż inaczej pyskiem trawy nie dosięgnie. Jeśli więc od młodości tak sobie codzień wykrzywia gwałtem nogi, to gdy podrośnie, nie będzie miał w żaden sposób prostych i dobrze postawionych.

Nakoniec, nie mogąc w pętach chodzić krokiem, skacze on tylko, a przy każdym skoku, spadajac całym ciężarem swego ciała na spętane nogi, zrywa je pierwej jeszcze, zanim pójdzie do roboty. Zamiast więc wzmacniać je sobie swobodnem bieganiem, zamiast rosnąć i rozwijać się normalnie, nabierając sił i zdrowia na letniem pastwisku, źrebięta w taki nieludzki sposób krępowane, mordują się tylko ciągłem wysileniem przy każdym ruchu i zarabiają sobie w niedługim czasie na kalectwo.

Jeżeli źrebię nie może się wybrykać codzień i nabiegać swobodnie do woli, to trzeba przynajmniej od czasu do czasu wprawiać je do tego umyślnie. W tym celu najlepiej jest uwiązać takiego roczniaka albo dwulatka za powód od uździenicy do koni zaprzężonych w wozie, gdy jedzie się po równej drodze niedaleko, albo przy zwożeniu snopków z pola. Przy koniach jednak, chodzących w pługu, lub bronie, źrebięcia nigdy wiązać nie należy, bo naprzód, wlokąc się powoli, stępa, niewiele ono ruchu użyje, a powtóre zapadając w pulchnej roli, zanadto natężać musi muskuły i ścięgna w pęcinach, a przez to psuje sobie nogi. Najlepiej więc, gdy ono biedz sobie może przy koniach po twardej i równej, byle nie kamienistej drodze, gdyż wtedy wzmacnia się róg u kopyta, nabiera ono dobrego kształtu i potem nie bywa kruche. Szczególnie po takim razie, gdy źrebięta pasą się na grzęskich, podmokłych pastwiskach, wskutek czego dostają miękkiego rogu u kopyt, takie przepędzanie ich jak najczęściej po twardej drodze bywa bardzo pożytecznem. Przytem jednak należy przestrzegać, aby źrebięta zanadto się nie męczyły; a więc w dalsze i uciążliwsze drogi brać ich nigdy nie trzeba.

Gdy źrebię już skończy trzy lata, można je potrosze latem przyzwyczajać do uprzęży, lub do siodła. Trzeba jednak czynić to ostrożnie, zaprzęgając naprzód z dobrym starym koniem, który nie ma żadnych narowów; chomonto zaś dać wygodne, żeby źrebaka nie uciskało, i nie straszyć go batem, ani nie szarpać wędzidłem, do którego jeszcze nie przywykło. Naprzód zakłada się takiego konia razem ze starym do próżnego woza; potem można już brać jaki nieduży ciężar, np. korzec lub dwa zboża, ale wszystko to robić z uwagą, aby nie przeciążać młodego konia. Nie zapominajmy bowiem, że nie chodzi tu wcale o to, aby on w trzecim roku życia już *pracował,* ale tylko — żeby się *przyuczał* do pracy. Dlatego też w porze słotnej, podczas roztopów, albo gdy droga błotnista, nie trzeba go nigdy zaprzęgać do wozu, ale tylko przywiązywać luzem do koni, które wóz ciągną, aby nałożyć młodego konika i do chodzenia po grzęskiem, ale go w takiej drodze nie męczyć.

Do pługa, ani tem bardziej do brony nie należy pod żadnym warunkiem zakładać konia przed skończonym czwartym rokiem. Orka bowiem — to najcięższa robota dla niego; gdyż w pługu musi on ciągle postępować równym krokiem i ciągle jednako wytężać

swe siły, nie mogąc ani na chwilę odpocząć, chyba na uwrociach. Toż nawet najcięższy wóz toczy się chwilami z góry sam za końmi, a pług przeciwnie, bez przestanku ciągnąć muszą. Brony znów, skacząc po roli, ciągle szarpią konia, więc kiedy młody i nieprzyzwyczajony do tego, wówczas bardzo go to niepokoi, łatwo się on może znarowić.

Gdy tak do czterech lat uważać będziemy konia jako źrebię, które powinno się tylko do coraz cięższej pracy przyzwyczajać, ale bezwarunkowo nie wytężać w niej sił swoich, wtedy możemy dochować się istotnie dzielnego i zdrowego konia. *Maryan Prawdzic.*

ROZMAITOŚCI.

Wielkie gospodarstwo rybne. „Kur. Warsz". donosi: W tych dniach zawarty został przed rejentem Zawadzkim w Warszawie kontrakt spółki między p. Ignacym Sokołowskim, właścicielem dóbr Grabowo-Sulimy, a inżynierem Oskarem Michalewskim, celem zaprowadzenia i eksploatacyi sztucznego gospodarstwa rybnego. P. Sokołowski oddaje na ten cel dobra swoje Ciszewo w pow. szczuczyńskim gub. łomżyńskiej, gdzie na przestrzeni 1600 morg. będą zaprowadzone stawy oprócz tarlisk i wyrostów, które oddzielnie zaprowadzone będą. Będzie to największa w kraju sztuczna hodowla rybna, a jedna z największych w świecie. Koszt tego przedsiębiorstwa wyniesie około 100.000 rubli. Roboty ziemne już rozpoczęte zostały z całą energią.

Wypróbowany środek przeciw muchom w stajni podaje p. Koch z Altenzaun w „Ill. Landw. Ztg." Pisze on następująco: „Przez 23 lat starałem się nadaremnie uwolnić stajnie moje od much, gdyż wszystkie polecane w tym celu środki oprócz czystości stajni, okazały się bezskutecznemi. Od trzech jednak lat używam środka, który jest rzeczywiście znakomitym, gdyż tylko w jesieni zjawia się nieco much w stajni. Postępuję mianowicie w ten sposób, że rozpoczynając z końcem lutego wewnętrzne bielenie stajen, dodaję do każdego wiadra mleka wapiennego po $^1/_4$ litra kresoliny. Polecam ten środek do spróbowania, a skutek wynagrodzi z pewnością robotę".

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 18/6			Tarnów z dnia 14/6			Rzeszów z dnia			Lwów z dnia 15/6			Wiedeń z dnia 15/6		
	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Pszenica	7 95	8·20	—·—	7·80	8 —	—·—	—·—	— --	--·—	8·—	8·50	—·—	7 40	8 10	—·—
Żyto	6·70	7·30	—·—	6·25	6·75	—·—	—·—	— —	— —	6 25	6·50	—·—	6 25	6 75	—·—
Jęczmień	6 25	6·90	—·—	6·30	6 75	—·—	— —	— —	--·—	5·25	6·50	— —	5 90	8 55	—·—
Owies	7·--	7·80	—·—	6·—	6 30	—.-	—·—	— —	—·—	6·—	6·50	—·—	7 10	7 30	—·—
Groch	7·—	10 --	—·—	7·50	9·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·50	9·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Fasola	8·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	— --	—·—	—·—	—·—
Bobik	—·—	—·—	—·—	5·—	5 50	—·—	—·—	—·—	—·—	5 10	5·25	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	6 50	7·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5 50	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Tatarka	7·—	8·—	—·—	8·—	9 —	—·—	—·—	—·—	—·—	8·75	9·50	— -	—·—	— —	—·—
Proso	6·—	7·—	—·—	7 50	8 —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Jagły	11·—	13·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	6 50	7·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	6 80	6 90	—·—
Rzepak	11 25	11·50	stary	9 50	10 --	nowy	—·—	—·—	—·—	8·75	9·--	nowy	—·—	—·—	—·—
Chmiel . za 56 kg.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —
Koniczyna n. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. biała	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —
Konicz. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk	2·40	3·—	—·—	2 —	2 50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2 60	5·—	—·—
Siano z koniczyny	3·20	3 60	—·—	1·70	1·90	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	4·—	4·50	—·—
Słoma	2·60	2·80	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·10	2 60	—·—
Kartofle hektolitr	2·20	2·40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 75—95°	60·—	80·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	13·50	—·—	14·50	17·—	17·30	—·—
Masło	—·75	—·90	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.